

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan produk hewani yang umum dikonsumsi oleh manusia mulai dari anak-anak hingga dewasa karena kandungan nutrisinya yang lengkap. Menurut Codex (1999), susu adalah cairan hasil perah hewan mamalia tanpa penambahan bahan tambahan lainnya. Di pasaran, beredar berbagai macam susu yang dihasilkan oleh berbagai hewan, seperti susu sapi, susu kuda liar, dan juga susu kambing. Permintaan masyarakat terhadap susu kambing sekarang ini semakin meningkat karena beberapa hal. Pertama, susu kambing sering digunakan sebagai produk alternatif oleh konsumen yang alergi terhadap susu sapi. Kasein α -1 adalah jenis protein yang mengakibatkan alergi pada susu sapi. Kandungan kasein α -1 pada susu kambing lebih rendah daripada susu sapi (5% dan 38%) (Sumarmono, 2012) sehingga susu kambing tidak menimbulkan alergi susu pada konsumen (Jenness, 1980 dalam Jandal, 1996). Kedua, ukuran globula lemak yang kecil dan homogen serta rantai asam lemak yang pendek (Winarno dan Fernandez, 2007) membuat susu kambing untuk dicerna. Ketiga, susu kambing lebih bersifat alkaline (basa) dibandingkan susu sapi sehingga baik untuk orang-orang yang bermasalah dengan asam (Jandal, 1996), seperti penderita maag.

Susu kambing banyak dihasilkan oleh propinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Menurut data Dinas Peternakan Jawa Timur, produksi susu kambing mengalami peningkatan. Pada tahun 2013, produksi susu kambing Jawa Timur mencapai 4.573.135 kg dan pada tahun 2014 mencapai 4.983.634 kg. Daerah penghasil susu kambing adalah Malang,

Jombang, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Kediri, Lumajang, Bondowoso, Pasuruan, Magetan, dan Batu.

Susu kambing merupakan salah satu bahan pangan yang mempunyai kandungan nutrisi lengkap, kadar air tinggi, dan tingkat keasaman yang rendah (pH mendekati netral). Hal ini menyebabkan susu kambing mudah mengalami kerusakan akibat aktivitas mikroorganisme sehingga memiliki umur simpan yang pendek. Diperlukan penanganan dan proses pengolahan susu yang tepat untuk memperpanjang umur simpan susu kambing. Produk olahan susu kambing yang selama ini beredar di pasaran adalah susu kambing beku, susu kambing bubuk, dan pengolahan susu kambing lebih lanjut menjadi produk lain seperti kefir.

Upaya untuk memperpanjang umur simpan susu kambing dapat dilakukan dengan cara proses UHT (*UHT Treatment*) kemudian dikemas secara aseptis menggunakan *tetrapack*. *UHT Treatment* merupakan salah satu proses sterilisasi sebelum pengemasan. Menurut Farkas (2007), sterilisasi merupakan proses eliminasi mikroorganisme hidup. Sterilisasi bertujuan untuk membunuh semua bentuk kehidupan dalam susu dan memperpanjang umur susu. Pengemasan aseptis menggunakan *tetrapack* akan menjaga kualitas susu dari kerusakan fisikokimia maupun mikrobiologis. Produk susu kambing UHT telah tersedia dalam berbagai merk dan ukuran di luar negeri seperti Inggris, Singapura, dan Cina. Namun, susu kambing UHT belum tersedia di Indonesia.

Pabrik susu kambing UHT direncanakan memiliki kapasitas bahan baku sebesar 6000 L per hari dan menggunakan kemasan *tetrapack* *brik*. Suhu sterilisasi yang digunakan dalam di pabrik ini adalah 135°C selama 4 detik. Pendirian pabrik ini direncanakan berada di Pandaan. Lokasi dan tata letak pabrik dapat dilihat pada Lampiran V.

1.2. Tujuan

Penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini bertujuan untuk merencanakan pendirian pabrik susu kambing UHT *plain* dengan kapasitas bahan baku 6000L per hari.